

UTILITY MODEL ABSTRACT

- (11) Unexamined Publication Number: S47-33920
- (43) Date of Unexamined Publication: December 15, 1972
- (21) Application Number: S46-38986
- (22) Date of Filing: May 14, 1971
- (71) Applicant: Yuasa Denti Kabusikikaisya

(54) STACKED LEAD-ACID BATTERY

(57) ABSTRACT

A stacked lead-acid battery includes a bipolar electrode, in which plastic members are fixedly attached onto both surfaces on a conductive plate, thereby forming an electrode base. Each of the plastic members is formed by integrally molding a stacking frame on a peripheral edge portion of an active material support,



实用新案登録願

(1.500円)

昭和 46 年 5 月 5 日

特許庁長官殿

1. 考案の名称 **蓄電池蓄電池**

2. 考案者

住所 大阪府高槻市白梅町3番1号
タカラキシハクハイチヨウ

湯浅電池株式会社内
ユアサデンチ

氏名 **松丸雄次**

3. 実用新案登録出願人

郵便番号 569 電話高槻 (0726) 75-1161

住所 大阪府高槻市白梅町3番1号
タカラキシハクハイチヨウ

名称 668 湯浅電池株式会社
ユアサデンチ

代表者 **湯浅佑一**

4. 添附書類の目録

(1) 明細書

1 通

(2) 図面

1 通

(3) 願書副本

1 通

(4) 出願審査請求書

1 通

46-038986

方密式査

47-33920-01
47-33920-01



明細書

1. 考案の名称 橫層鉛蓄電池

2. 実用新案登録請求の範囲

活物質支持体の周縁部に横層用枠体を一体成形して成るプラスチック部材を導電板の両面に固定して電極基体とした二極性電極を有する横層鉛蓄電池。

3. 考案の詳細な説明

本考案は、導電板の両面がそれぞれ極性の異なる電極、即ち一面は二酸化鉛、他面は鉛活物質を有する二極性電極をその周縁部においてプラスチック製枠体で固定一体化し、これを横層してなる横層鉛蓄電池に関するものである。

横層電池における二極性電極の基体は、活物質の保持と電気伝導の役目を果す点で従来の鉛電池の格子体と同じであるが、それに加えて素電池間の電気的接続及び電解液の隔壁の役目をも果す。

ところで、この種の電極における活物質保持の方法としては、鉛(合金)製の格子体を鉛板

の両面に固着して活性物質を保持させる方法や、
従来から使われているペースト式極板を鉛板の
両面に固着させる方法などが知られているが、
機械的に堅ろうな電極基体とするには、該基体
を構成している導電板としての鉛板或いは格子
体を厚くするか、アンチモンなどとの合金にす
る必要がある。

しかしながらアンチモンなどを増せば、電池
の自己放電が増すなど懸念点があるので、数パ
ーセントにおよびて前記導電板を厚くせざるを
得ず、従つて重量能率が悪くなる欠点があつた。

そこで本考案は、耐酸性プラスチック製の活
性物質支持体と積層用枠体を一体成型して導電板
の両面に固着することにより、軽量でしかも作
業性のよい積層鉛蓄電池を提供するものである。

以下、本考案の一実施例を図にもとづいて説
明する。

第1図は積層電池の断面図を示し、1は後記の
如く構成された二極性電板の基体（以下、単に
電極基体という）で、その両面には陽極活性物質

（二酸化鉛）2と陰極活性質（鉛）3を有し、かつその四周には後記の積層用枠体10を液密に固着し、これを必要数積層して電解液5を注入して電池とする。なお、図には示していないが各葉電池は注液口、排気口等電池として一般に必要な構構を有している。

次に第2図及び第3図は本考案による二極性電池を示し、1aは前記電板基体1を構成している鉛板又は鉛錠等から成る導電板で、その両面には各種形状の空間を有するネットもしくは格子状の活性質支持体10とその周縁部に一体成型された積層用枠体10とから成るプラスチック部材を通直接着剤等により液密に固着し、導電板1aの各面には陽極活性質2と陰極活性質3を夫々充填する。

なお第1図及び第2図において5・5'は固着箇所を示す。

本考案の電池は上記のこととく構成され、電気伝導は導電板によつて行われるので、活性質支持体としては電導性のないプラスチックとして

も何らさしつかえなく、それによつて重量は減じ、しかも導電板をその両面からプラスチックにより固定して堅固に支持するので該導電板は薄い鉛箔にすることが可能であり、したがつて電極基体の重量は大巾に軽減できる。

以上のように本考案によれば、プラスチック製の活物質支持体と積層用枠体を一体となすことにより、作業性がよくかつ重量能率の良い電池が得られる。

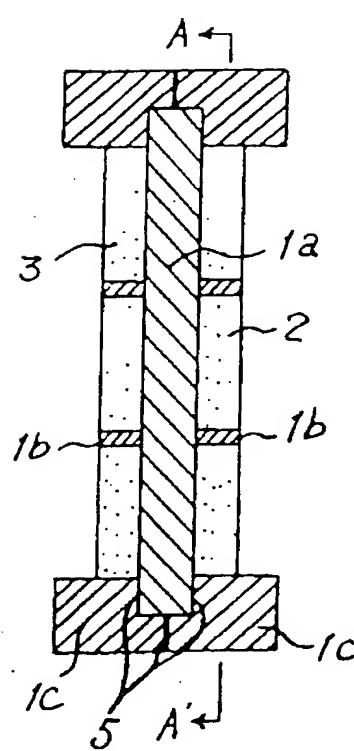
4. 図面の簡単な説明

第1図は本考案による積層鉛蓄電池の一例を示す縦断側面図、第2図は四蓄電池の二極性電板の縦断側面図、第3図は第2図A-A'断面図である。

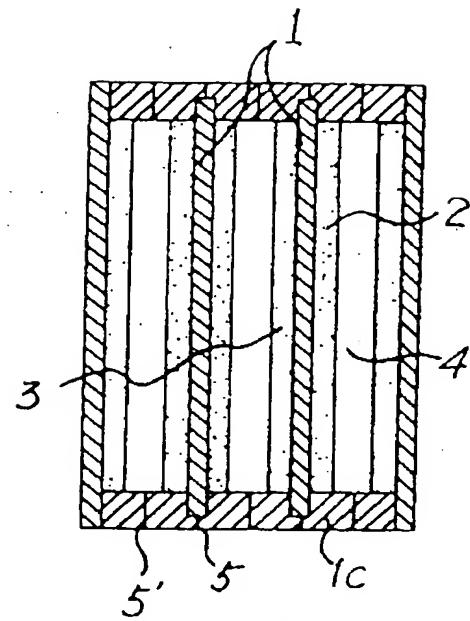
1…電極基体 1a…導電板
1b…活物質支持体 1c…積層用枠体

湯浅電池株式会社
出願人 代表者 湯 浅 佑 一

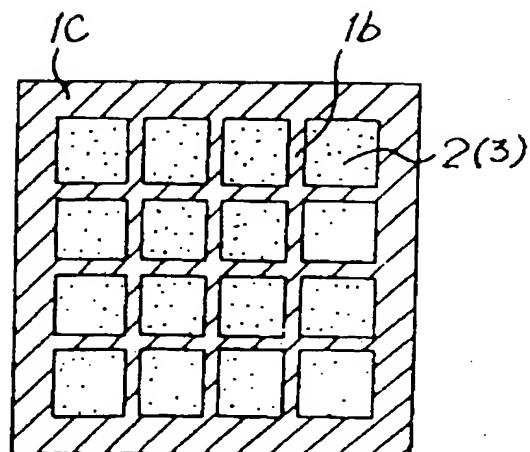
第2図



第1図



第3図



出願人

湯浅電池株式会社

代表者 湯浅少佐

920

47-33920-06